

12th & Graduation Level

CET 2026

MATHS - PYQ

 **2023-24 में आए हुए**
सभी प्रश्नों का निचोड़! 

 **एक ही क्लास में खत्म!** 



MATHEMATICS

Q.1

एक बल्लेबाज अपनी 17वीं पारी में 90 रनों का स्कोर बनाता है जिससे उसका औसत 3 बढ़ जाता है। 17वीं पारी के बाद उसका औसत ज्ञात कीजिए।

No. Avg.
 16 x
 $\times$
 $\rightarrow$ (+1) +3
 $\times$ +
 17 $x+3$

217वीं

$\Rightarrow 16 \times 3 + (x+3) = 90$

$48 + x + 3 = 90$

$x + 3 = 90 - 48$

17वीं पारी = 42

A 44 रन

B 38 रन

C 40 रन

D 42 रन

Graduation CET 2024

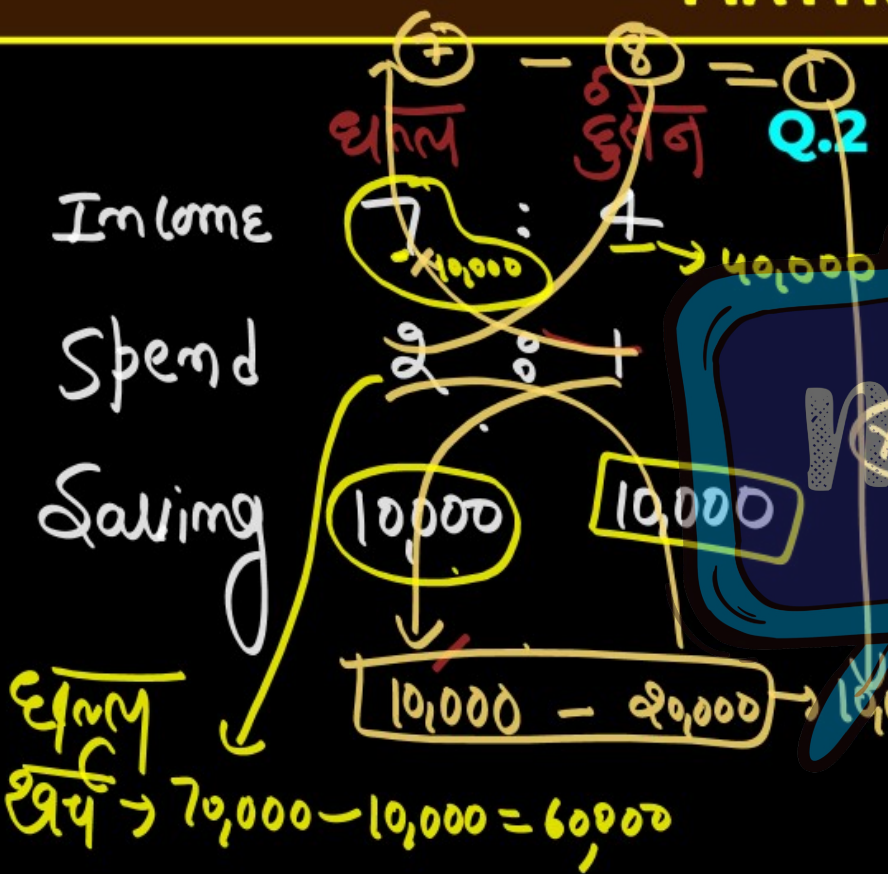
MATHEMATICS

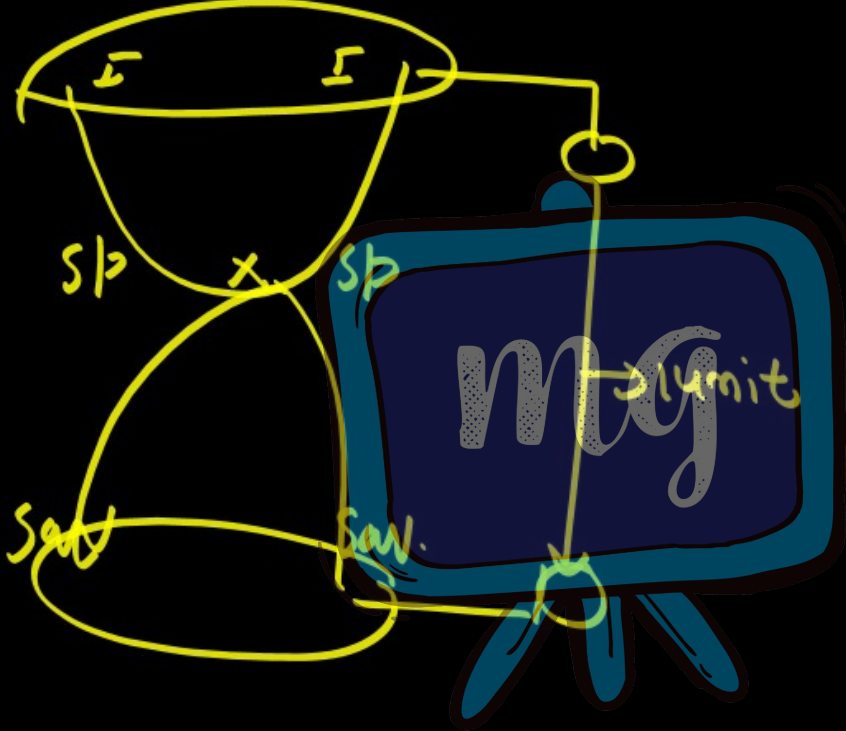
Q.2

श्री. धल्ल और श्री. हुसैन का आय का अनुपात 7:4 है और व्यय का अनुपात 2:1 है। यदि प्रत्येक ₹10,000 की बचत करते हैं तो श्री. धल्ल का व्यय है -

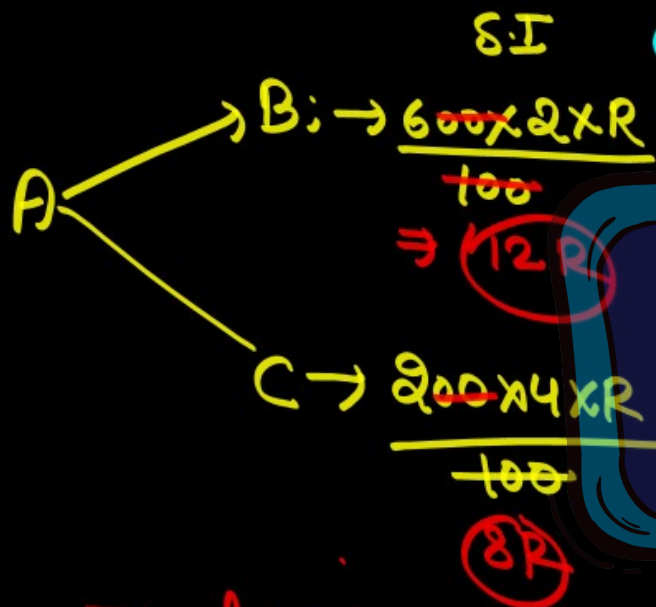
Graduation CET 2024

- A ₹60,000
- B ₹65,000
- C ₹70,000
- D 75,000





MATHEMATICS



Total S.I. $\Rightarrow 12R + 8R \Rightarrow 20R$

$20R = 100$

$R = 5\%$

'A' ने 'B' को ₹ 600 दो वर्षों के लिए और 'C' को ₹ 200 चार वर्षों के लिए समान साधारण ब्याज पर दिए। दोनों से उसे कुल ₹ 100 ब्याज प्राप्त हुआ। ब्याज-दर ज्ञात कीजिए।

Graduation CET 2024

- A 10%
- C 4%

- ☒ B 5%
- D 8%

MATHEMATICS

Q.4 जब एक वस्तु को ₹ 69.60 का बेचा जाता है तो 25% हानि होती है। वस्तु का लागत मूल्य रुपये में क्या है?

C.P. Loss S.P.

100 Rs. 25% 100 - 25 = 75 Rs.

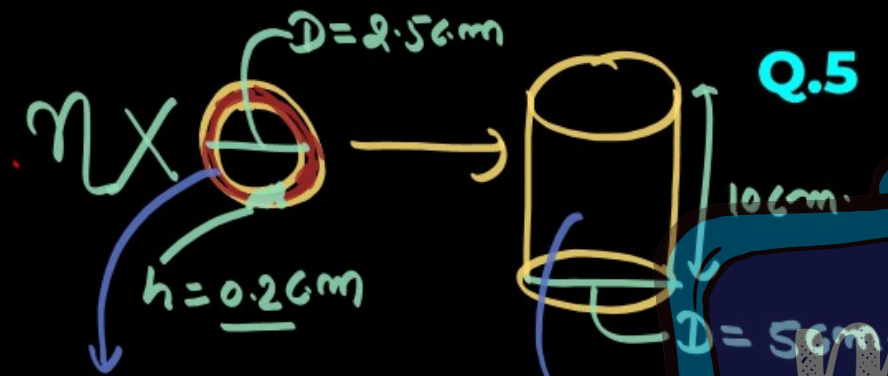
Handwritten calculations:

$$\frac{75}{100} = \frac{23.20}{C.P.}$$
$$23.20 \times 4 = C.P.$$
$$92.80 \text{ Rs} = C.P.$$

- ☒ A ₹92.80
- ☐ B ₹88.80
- ☐ C ₹94.80
- ☐ D ₹90.20

Graduation CET 2024

MATHEMATICS



Q.5

यदि प्रति सिक्के का व्यास 2.5 सेमी और मोटाई 0.2 सेमी है तो एक लम्ब वृत्तीय बेलन जिसकी ऊंचाई 10 सेमी और व्यास 5 सेमी, को बनाने में कितने सिक्कों को पिघलाना होगा? इनकी संख्या ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} n \times \pi R_2^2 H_2 &= \pi R_1^2 H_1 \\ n \times \left(\frac{2.5}{2}\right)^2 \times 0.2 &= \left(\frac{5}{2}\right)^2 \times 10 \\ \cancel{n} \times \frac{5^2}{2^2} \times \frac{2}{10} &= \cancel{5^2} \times 10 \\ n &= 200 \end{aligned}$$

- Graduation CET 2024
- ☒ A 50 ☐ B 100
☒ C 200 ☐ D 250

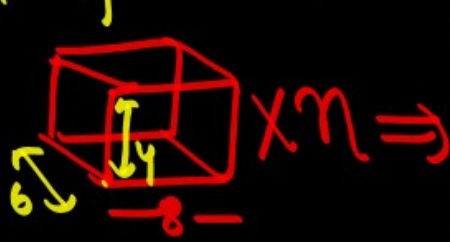


$$\frac{2.5}{2} \times \frac{5}{2}$$



MATHEMATICS

घनाभ आयतन $\rightarrow l \times b \times h$



$$n \times [6 \times 4 \times 8] = 6144 \text{ cm}^3$$

$$+ 536$$

$$256$$

$$n \rightarrow 32$$

Q.6 एक आयताकार डिब्बे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 8 cm, 6 cm और 4 cm है। 6144 cm³ आयतन के घन में कितने डिब्बे पैक (संकुलित) होंगे?

A 32

B 36

C 28

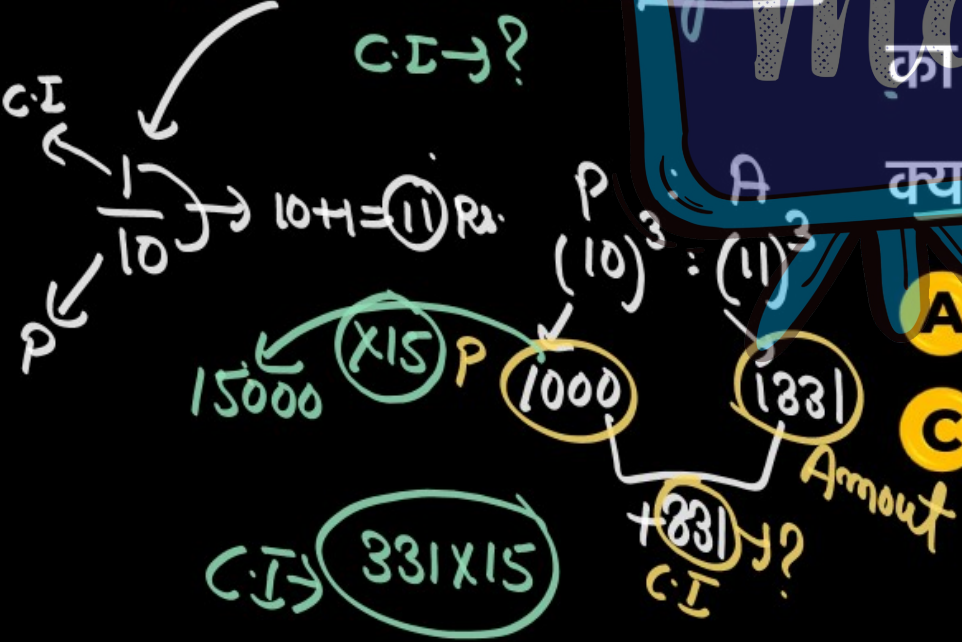
D 34

Graduation CET 2024

MATHEMATICS

5 year $\rightarrow$ S.I.
1 year $\rightarrow$ 10% (Rate)

$R = 10\%$; Time = 3 years
C.I. $\rightarrow$?



Q.7 किसी राशि को जब साधारण ब्याज पर दिया जाता है, तो उसमें 5 वर्षों में 50% की वृद्धि होती है। उसी दर से ₹ 15,000 का तीन वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- ☒ A 4,960
- ☐ B 4,800
- ☐ C ₹4,900
- ☒ D 4,965

12TH CET 2024

MATHEMATICS

$$\frac{21x+8}{26x+8} \propto \frac{5}{6}$$

$$126x+48 = 130x+40$$

$$8 = 4x$$

$$2 = x$$

$$\frac{21 \times 2}{26 \times 2} \rightarrow \frac{42-2}{52-2} \Rightarrow \frac{40}{50}$$

$$\frac{4}{5}$$

Q.8 दो संख्याएं 21:26 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक में 8 जोड़ा जाए, तो नई संख्याओं का अनुपात 5:6 हो जाता है। यदि प्रत्येक संख्या से 2 घटाया जाए तो संख्याओं का अनुपात बताइए

12TH CET 2024

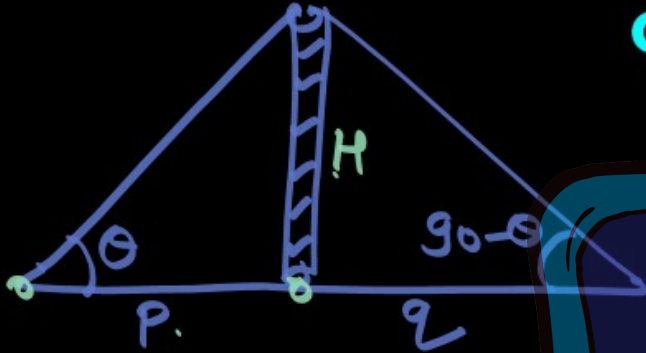
A 2:3

C 4:5

B 1:4

D 18:25

MATHEMATICS



Q.9 एक मीनार के आधार से दो बिन्दुओं A और B, जो क्रमशः मीनार के आधार से एक सीधी रेखा में p व q दूरी पर है, से मीनार के शीर्ष के उन्नयन कोण पूरक है।

मीनार की ऊँचाई है:

12TH CET 2024

$$\tan \theta = \frac{H}{p} \quad \tan(90 - \theta) = \frac{H}{q}$$

$$\cot \theta = \frac{H}{q} \quad \text{--- (1)}$$

$$\cancel{\tan \theta} \cdot \cot \theta = \frac{H}{p} \cdot \frac{H}{q} \rightarrow H = \sqrt{pq}$$

- A** p.q **B** $\sqrt{p \cdot q}$
- C** $(pq)^{\frac{1}{2}}$ **D** $p\sqrt{q}$

$$\tan \theta \cdot \cot \theta = 1$$

MATHEMATICS

$C.P \times (6 \text{ वस्तु})$
 $S.P. 3 \times (4 \text{ वस्तु})$
 $\rightarrow C.P \quad \underline{12 \text{ वस्तु}}$
 $S.P \quad \underline{12 \text{ वस्तु}}$

$$\begin{aligned}
 \text{Profit \%} &= \frac{8}{10} \times 100\% \\
 &\Rightarrow \underline{80\%}
 \end{aligned}$$

5P8) **Q.10** किसी दुकानदार ने 6 वस्तुएं ₹5 में खरीद कर उन्हें ₹6 में 4 वस्तुओं के भाव से बेच दिया। अब बताइए, उसका लाभ प्रतिशत क्या रहा?

6P8)

10P8)

18P8)

A 29%

B 65%

C 72%

D 80%

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.11 $\log_9 27 + \log_{27} 9$ का मान है:

12TH CET 2024

$$\frac{\log 27}{\log 9} + \frac{\log 9}{\log 27}$$

$$\frac{\log 3^3}{\log 3^2} + \frac{\log 3^2}{\log 3^3}$$

$$\Rightarrow \frac{3 \log 3}{2 \log 3} + \frac{2 \log 3}{3 \log 3}$$

☐ A $5/6$
☒ B $13/6$
☐ C $1/2$
☐ D $9/5$

$$\log_m^n \rightarrow \frac{\log_m n}{\log_m m}$$

$$\log_m^n \rightarrow n \log_m m$$

$$\log_m^n + \log_m^m \rightarrow \log_m^n + \log_m m$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2} + \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{9+4}{6} \Rightarrow \frac{13}{6}$$

MATHEMATICS

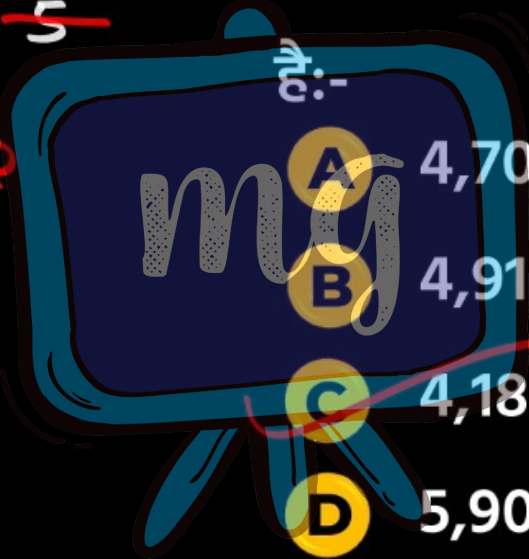
$$1028 \times 4 + \frac{128}{4} - \frac{15}{5} \times 4$$

Q.12

$1028\sqrt{16} + 512$ का 25%-75 का $\frac{4}{5}$ मान

है:-

$$\begin{aligned} & 4112 + 128 - 60 \\ \Rightarrow & 4240 - 60 \\ & 4200 - 20 \\ \Rightarrow & \underline{4180} \end{aligned}$$



- A 4,700
- B 4,910
- C 4,180
- D 5,900

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.13 यदि दो वर्गों के विकर्णों की लम्बाई का अनुपात 4:7 हो, तो उनके क्षेत्रफलों का

$$\frac{A_1}{A_2} \Rightarrow \frac{\frac{\text{विकर्ण}_1^2}{2}}{\frac{\text{विकर्ण}_2^2}{2}}$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{(4)^2}{(7)^2} \Rightarrow \frac{16}{49}$$

अनुपात है:

A 4:7

B 16:49

C 64:343

D 2:1

12TH CET 2024



विकर्ण = $\sqrt{2} \times a$

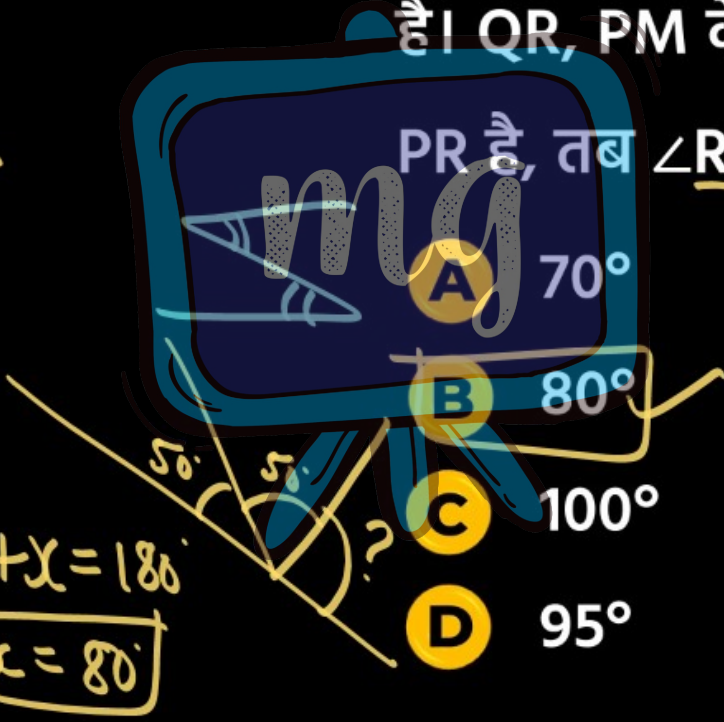
क्षेत्रफल = a^2

परिमाप = $4 \times a$

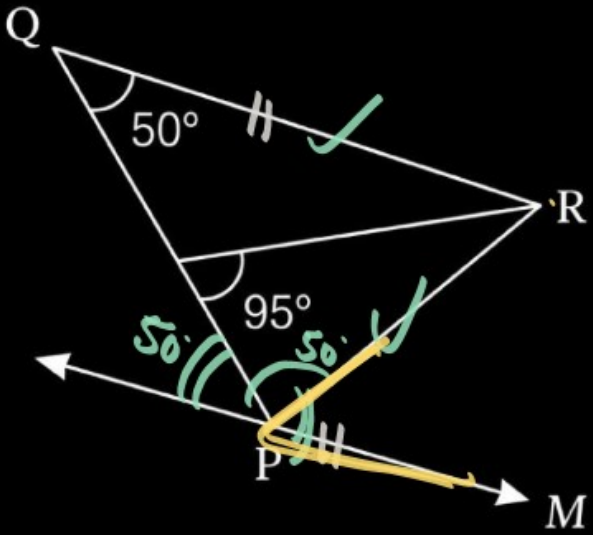
$$\frac{\text{विकर्ण}^2}{2}$$

MATHEMATICS

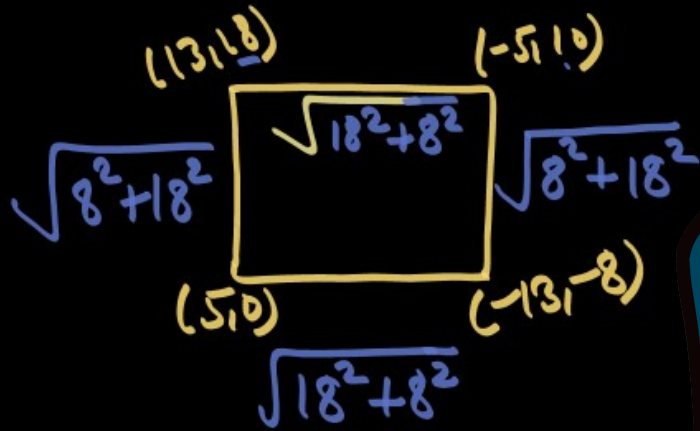
Q.14 नीचे दी गई आकृति में PQR एक त्रिभुज है। QR, PM के समानान्तर है। यदि QR-PR है, तब $\angle RPM$ का मान क्या होगा?



- A 70°
- B 80°
- C 100°
- D 95°



MATHEMATICS



Q.15 बिन्दु A (13, 18), B (-5, 10), C (-13, -8) एवं D (5, 0) को उसी क्रम में लेने पर वे _____ के शीर्ष हैं।

A

आयत X

B

समलंब चतुर्भुज X

C

वर्ग

D

समचतुर्भुज X

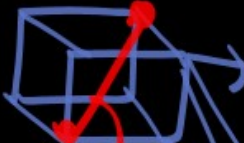
12TH CET 2024

(x_1, y_1) A (x_2, y_2) B
 $|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

MATHEMATICS

Q.16 एक घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान उस घन के आयतन के बराबर है, तो घन का विकर्ण ज्ञात कीजिए।

12TH CET 2024



$TSA \rightarrow 6a^2$
 $SA \rightarrow 4a^2$
 $Volume \rightarrow a^3$
 $\sqrt{3}a$
 $6a^2 = a^3$
 $a = 6$
 $\sqrt{3} \times a = 6\sqrt{3}$

A 6 इकाई

B $6\sqrt{3}$ इकाई

C $\sqrt{3}$ इकाई

D $2\sqrt{3}$ इकाई

MATHEMATICS

$$\begin{array}{ccc} A & B & P \\ x+5 & x & x-4 \end{array}$$

$$\frac{1}{x+5} + \frac{1}{x} = \frac{1}{x-4}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{18} + \frac{1}{10} &= \frac{1}{6} \\ 4+6 &= 10 \\ 60 & \\ \frac{1}{6} &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

Q.17 अमन कोई कार्य करने में भानु से 5 दिन और पंकज से 9 दिन अधिक समय लेता है। अमन और भानु मिलकर उस कार्य को करने में पंकज के समान समय लेते हैं। इस कार्य को पूरा करने में अकेले अमन कितने दिन का समय लेगा?

12TH CET 2024

~~A~~ 5

~~C~~ 20

~~B~~ 15

~~D~~ 25

20 → x = 15

25 → x = 20

MATHEMATICS

Q.18 अजय ने 3%, 5% और 7% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज की तीन अलग-अलग योजनाओं में कुल ₹7,100 का निवेश किया। एक वर्ष के अंत में उसे तीनों योजनाओं में समान ब्याज मिला। 5% पर निवेश की गई धनराशि क्या है?

12TH CET 2024

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A ₹3,500 | B ₹2,500 |
| C ₹2,100 | D ₹1,500 |

MATHEMATICS

Q.19 एक डीलर किसी वस्तु पर लगातार 50%,
10% और 20% की तीन छूट देता है। एकल
प्रभावी छूट दर कितनी है?

A 60%

B 64%

C 69%

D 72%

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.20 जब सूर्य का उन्नतांश (एल्टीट्यूड) 45° से 30° बदलता है तब खंभे की छाया 80 मीटर तक बड़ी हो जाती है, खंभे की ऊँचाई है:

A $40(\sqrt{3} - 1)m$ (मी.)

B $30(\sqrt{3} - 1)m$ (मी.)

C $40(\sqrt{3} + 1)m$ (मी.)

D $80(\sqrt{3} + 1)m$ (मी.)

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.21 एक धनराशि P, Q, R, S के मध्य 6:2:5:3 के अनुपात में वितरित की जाती है। यदि R को S से ₹2000 अधिक मिलते हैं तो Q का हिस्सा कितना है?

- A** ₹1,000
- B** ₹2,000
- C** ₹2,500
- D** ₹3,000

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.22 कमल के पास 200 टॉफी थी। उसने 5% टॉफी राम को, 15% टॉफी अमन को और कुल टॉफी का $\frac{1}{4}$ वां भाग गोपाल को दिया। इन्हें बांटने के बाद कमल के पास कितनी टॉफी बचेगी?

12TH CET 2024

A 100

B 110

C 120

D 130

MATHEMATICS

Q.23 रेखाओं $2x + y = 4$, $x - y + 1 = 0$ एवं x -
अक्ष से निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल है:



A 2 वर्ग इकाई

B 3 वर्ग इकाई

C 4 वर्ग इकाई

D 5 वर्ग इकाई

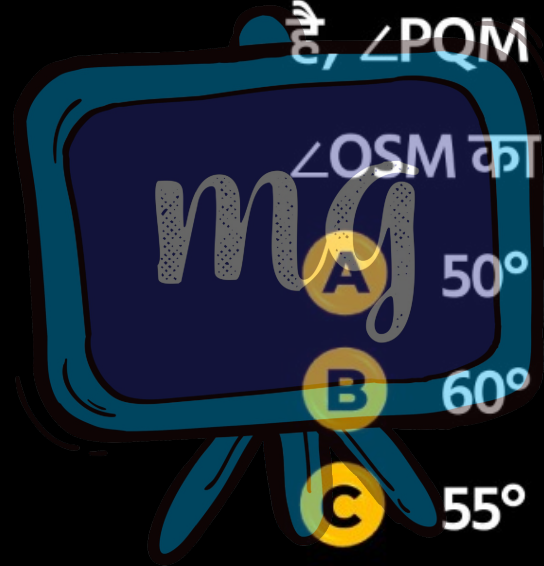
12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.24 नीचे दी गई आकृति में PQ, RS के समांतर है, $\angle PQM = 80^\circ$ और $\angle SMO = 25^\circ$ तो

$\angle OSM$ का मान क्या है?

12TH CET 2024

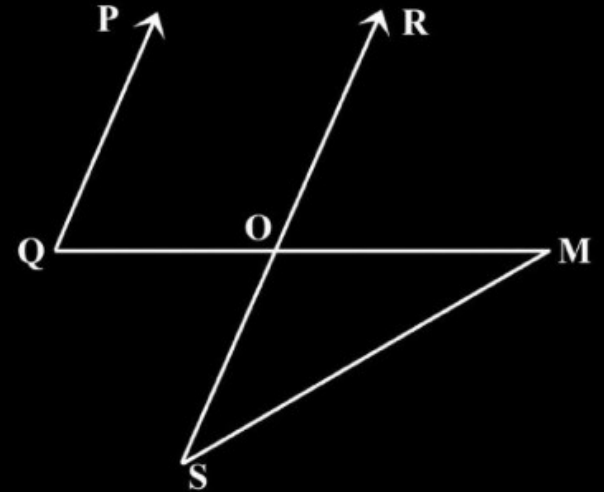


A 50°

B 60°

C 55°

D 65°



MATHEMATICS

Q.25 $[\log_{100} (5\log_{10} 100)]^3$ का मान है:-

12TH CET 2024



B 2

D $\frac{1}{10}$

MATHEMATICS

Q.26 एक ठोस धात्विक बेलन, जिसकी त्रिज्या एवं ऊँचाई एक दूसरे के समान हैं, को पिघला कर उसकी तरल धातु से 162 समान ठोस गेंद तैयार करने हैं। गेंद की त्रिज्या एवं सिलेंडर की त्रिज्या का अनुपात क्या है?

12TH CET 2024

A 1:4

B 1:5

C 1:6

D 1:8

MATHEMATICS

Q.27 छह संख्याओं को घटते क्रम में लगाया गया। यदि पहली पाँच संख्याओं का औसत 40 है और आखिरी पाँच संख्याओं का औसत 30 है तो पहली और आखिरी संख्याओं का अंतर है:-

12TH CET 2024

A 25

B 50

C 75

D 90

MATHEMATICS

Q.28 एक वस्तु को ₹ 1,800 में बेचने पर 25% की हानि होती है। यदि इस वस्तु को ₹ 3,200 में बेचा जाता हो तो लाभ का प्रतिशत क्या होगा?

12TH CET 2024

A 25%

B 35%

C 30%

D $33\frac{1}{3}\%$

MATHEMATICS

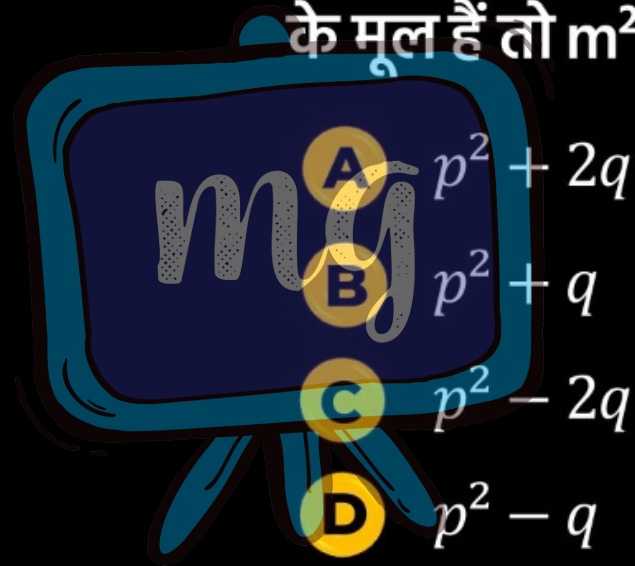
Q.29 एक गार्डन रोलर का व्यास 2.8 मीटर और लंबाई 4 मीटर है। यदि यह 30 सेकेण्ड में 5 परिक्रमण पूरे करता है, तो 5 मिनट में वह कितना क्षेत्रफल तय करेगा?

- A** 1760 मीटर²
- B** 1440 मीटर²
- C** 1860 मीटर²
- D** 1540 मीटर²

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.30 यदि m और n ; $x^2 + px + q = 0$ समीकरण
के मूल हैं तो $m^2 + n^2$ किसके बराबर हैं?



12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.31 अजय ने दो प्रकार के निवेशों में कुल ₹10,000 का निवेश किया। यदि वह निवेश का पहला भाग 6% प्रतिवर्ष की दर से साधारण ब्याज पर और निवेश का दूसरा भाग 10% प्रतिवर्ष की दर से साधारण ब्याज पर देता है, और एक वर्ष के अंत में उसे कुल ब्याज 7% साधारण ब्याज पर प्राप्त होता है, तो प्रत्येक निवेश में निवेश की गई राशि है:-

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A ₹7500; ₹2500 | B ₹7000; ₹3000 |
| C ₹7300; ₹2700 | D ₹6250; ₹3750 |

MATHEMATICS

Q.32 एक निश्चित धनराशि, चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों के बाद ₹ 7,464 और 8 वर्षों के बाद ₹ 29,856 हो जाती है, तो धनराशि का मान है:

A ₹ 3,732

B ₹ 1,866

C ₹ 933

D ₹ 37,320

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.33 एक थैले में केवल 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के हैं। 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्कों की संख्या का अनुपात 5:8:3 है। यदि थैले में कुल सिक्कों का मान ₹ 144 है, तो थैले में 25 पैसे के सिक्कों की संख्या होगी:-

- | | |
|--------------|--------------|
| A 150 | B 240 |
| C 260 | D 280 |

MATHEMATICS

Q.34 एक त्रिभुज ABC में, $AB = BC$ और AC की लंबाई, AB की लम्बाई के $\sqrt{2}$ गुना है। यदि ΔABC का परिमाप $(14 + 7\sqrt{2})$ से.मी. है, तो ΔABC का क्षेत्रफल है -

12TH CET 2024

A

59cm^2

B

$\frac{49}{2} \text{ cm}^2$

C

69 cm^2

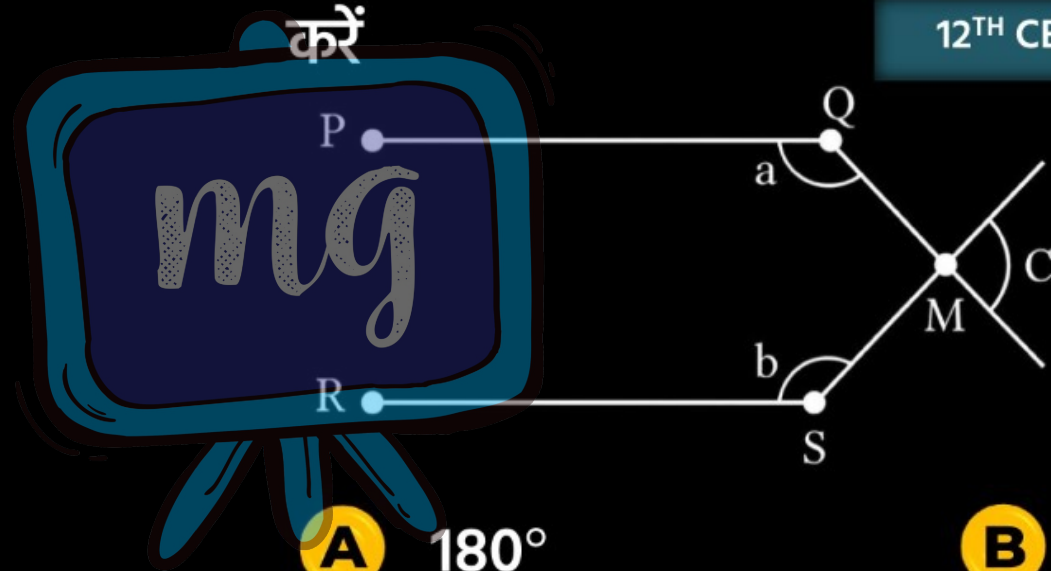
D

$\frac{75}{2} \text{ cm}^2$

MATHEMATICS

Q.35 यदि $PQ \parallel RS$, तो $a + b + c$ का मान ज्ञात करें

12TH CET 2024



A 180°

B 270°

C 360°

D 280°

MATHEMATICS

Q.36 एक समद्विबाहु त्रिभुज की परिमाप 32 सेमी हैं और प्रत्येक समान भुजाओं की लम्बाई आधार की लम्बाई का $\frac{5}{6}$ गुणा है। त्रिभुज के क्षेत्रफल का आधा (सेमी² में) क्या है?

12TH CET 2024

A 38

B 42

C 48

D 24

MATHEMATICS

Q.37 एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज से तीन वर्षों के बाद ₹ 6,690 एवं 6 वर्षों के पश्चात ₹ 10,035 हो जाती है, तो मूल जमा राशि ज्ञात करें।

- A** ₹4,400
- B** ₹4,460
- C** ₹4,900
- D** ₹ 5,000

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.38 सोने के एक बिस्कुट की कीमत उसके भार के वर्ग के समानुपाती है। एक व्यक्ति इस सोने के बिस्कुट को 3: 2 : 1 के अनुपात में तोड़ता है और पाता है कि उसे ₹ 4,840 की हानि हो रही है। सोने के बिस्कुट की प्रारंभिक कीमत ज्ञात करें।

12TH CET 2024

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A ₹7,000 | B ₹7,200 |
| C ₹7,920 | D ₹8,000 |

MATHEMATICS

Q.39 एक 90 m ऊँची चट्टान की चोटी से, टॉवर की चोटी एवं आधार के अवनमन कोण क्रमशः 30° एवं 60° हैं। टॉवर की ऊँचाई क्या है?

- A** 30 m
- B** 40 m
- C** 60 m
- D** 70 m

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.40 एक ठोस लम्ब वृत्तीय बेलन की ऊँचाई 17 सेमी एवं त्रिज्या 8 सेमी है। इस बेलन को तीन बराबर भागों (इसके आधार के समांतर दो कट) में काटा गया। कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल में वृद्धि का प्रतिशत क्या है?

12TH CET 2024

A 50%

B 68%

C 79%

D 64%

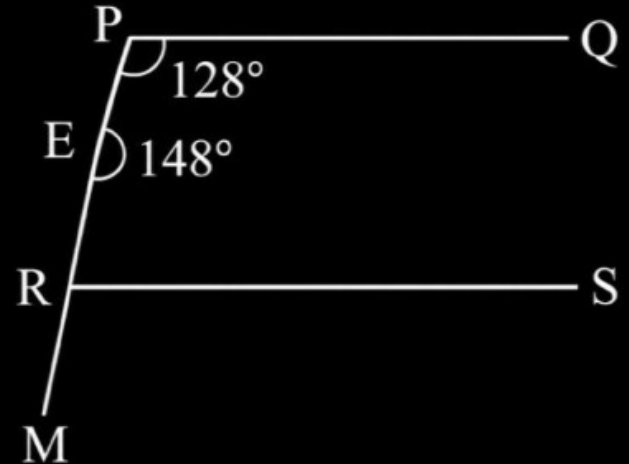
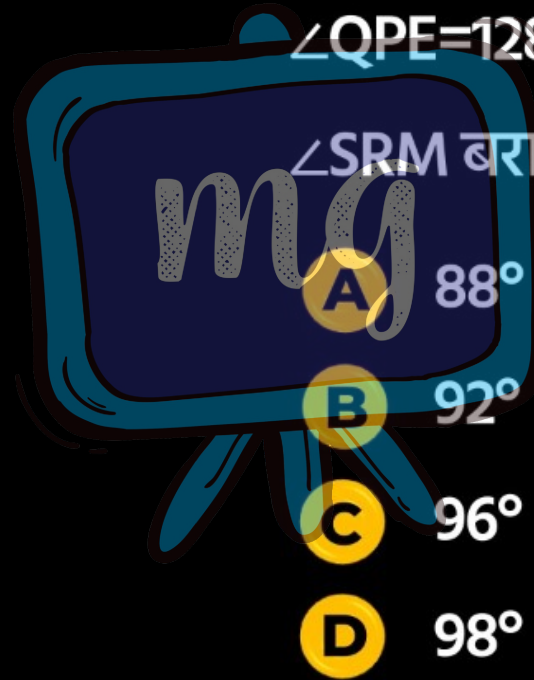
MATHEMATICS

Q.41 दिए गए चित्र में, यदि $PQ \parallel RS$,

$\angle QPE = 128^\circ$ एवं $\angle PER = 148^\circ$, तो

$\angle SRM$ बराबर है:

12TH CET 2024



MATHEMATICS

Q.42 रेखा $2x - 3y + 6 = 0$ के द्वारा और निर्देशांक अक्षों के साथ निर्मित त्रिभुज का

क्षेत्रफल है:

- A** 3 वर्ग इकाई
- B** 4 वर्ग इकाई
- C** 7 वर्ग इकाई
- D** 10 वर्ग इकाई

12TH CET 2024

MATHEMATICS

Q.43 A और B किसी कार्य को क्रमशः 45 दिनों और 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे मिलकर कार्य प्रारम्भ करते हैं लेकिन A, 'm' दिनों के बाद कार्य छोड़ देता है और B शेष कार्य को $(m+14)$ दिनों में पूरा कर देता है, तो m का मान है:

12TH CET 2024

A 9 दिन

B 23 दिन

C 5 दिन

D 17 दिन

MATHEMATICS

Q.44 एक वृत्त का केंद्र P है। एक स्पर्शरखा खींची जाती है जो वृत्त को M पर स्पर्श करती है।

यदि $\angle BPM = 70^\circ$ है, तो $\angle DMR$ का मान (अंश में) क्या है?

12TH CET 2024

A 55°

B 60°

C 70°

D 75°

